47e Année. — N° 48. 30 Novembre 1930.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degrully. — Chronique. — La question du blocage des vins ; — Le vin dans les restaurants ; — L'écoulement des vins pendant le premier mois de la nouvelle campagne 513
N°. — Tableaux de l'Ecoulement des vins (Mois d'Octobre 1930) 516
N°. — Leçons et applications pratiques d'Œnologie, à Nimes 517
Marcel Biron. — Les pulvérisateurs à pression régularisée 518
Arthur Cadoret. — Polyculture et cultures associées 522
Paul Favard. — Un animal nuisible : le moineau 523
Paul Galles. — Observations sur le court-noué de la vigne 525
Bibliographie. — St-Bauzille de Putois. La Grotte des Demoiselles, par Paul Degrully. — Le fermier en auto, par R. Champly 531
Chemins de fer P.-L.-M. et Midi.
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

La question du blocage des vins

Au cours de sa réunion du 18 novembre, la Société d'encouragement à l'Agriculture de l'Hérault, après avoir écarté, comme injustes et inopérants, les deux premiers articles du projet du Gouvernement sur les vins, s'est arrêtée à l'étude de l'article 6, qui prévoit le blocage d'une quantité variable de vin, au cas de récolte surabondante.

L'idée, à première vue, est très séduisante ; Jules Pastre l'avait préconisée autrefois sous le nom de « contingentement » et elle avait été assez bien accueillie autour de nous. Mais le passage de la théorie à la pratique n'est pas toujours aussi simple qu'on le souhaiterait.

Rappelons d'abord le texte de l'article 6 du projet de loi :

Art. 6. — *Dans le cas où les prévisions de récolte feraient apparaître, par rapport à la consommation moyenne des trois années précédentes, une surproduction dangereuse pour le marché intérieur des vins, le gouvernement pourra, par des décrets pris sur la proposition du ministre de l'agriculture et du ministre du budget, après avis de la Commission interministérielle de la viticulture, prendre toutes mesures propres à déterminer la quantité de vin qui pourra être expédiée de la propriété par les viticulteurs dont la déclaration de récolte accusera une production de plus de 300 hectolitres avec un rendement moyen supérieur à 50 hectolitres à l'hectare.*

Cette disposition ne s'applique pas aux vins qui bénéficient d'une appellation d'origine, soit en vertu de la présomption légale inscrite à l'article 24 de la loi du 6 mai 1910, soit à la suite d'une déclaration souscrite antérieurement au 1er janvier 1928.

Quelles que soient les modifications que l'on veuille apporter à cette règle, elle n'apparaît acceptable, par les vignerons français, **qu'à la condition de fermer nos frontières à l'importation de vins étrangers.**

Car il n'est pas admissible que l'on oblige les producteurs français à garder une partie de leurs vins en cave, alors que notre marché resterait ouvert aux vins étrangers. Ce serait injuste ; ce serait plus qu'injuste, ce serait... grotesque !

Et voilà l'une des grosses difficultés que présente le problème, car on se heurterait à une opposition acharnée des pays qui nous envoient une partie de leur récolte de vins.

Autre difficulté, mais dont la solution, ne dépendant que de nous seuls, est plus aisée à imaginer.

Supposons qu'il faille bloquer 10 millions d'hectolitres en 1931, — puis encore 10 millions en 1932, et encore 10 millions en 1933... ?

Dans un pareil cas, la distillation obligatoire apparaîtrait comme le seul moyen de liquider les excédents ainsi accumulés, en admettant que l'on ait pu les loger en attendant de les envoyer à la chaudière.

Tout cela mérite réflexion.

Le vin dans les restaurants

Notre collaborateur M. Pierre Larue, nous envoie la note suivante :

« Nous nous sommes rendu dans un des restaurants les plus importants de France, important par le nombre — au moins deux mille repas par jour — important surtout parce qu'il n'est fréquenté que par l'élite future de France et des autres nations, le restaurant de la Cité universitaire, édifié sur les fortifications de Paris-Montsouris.

Nous y avons constaté que l'eau est la boisson de l'étudiant et de l'étudiante. A peine trois pour cent des consommateurs consentent à dépenser un franc (pourboire compris) pour absorber un cinquième de litre de vin à son repas. Cependant ce vin n'est pas mauvais et renferme autant d'aliments que beaucoup de desserts ou plats aqueux vendus au même prix.

Il y aurait lieu d'intervenir auprès du conseil alimentaire des étudiants pour faire connaître le vin à ces derniers, qui le croient sans doute réservé aux travailleurs manuels.

User n'est pas abuser.

Il faudrait sans doute créer un comité de dégustation composé d'étudiants tirés au sort pour choisir les vins offerts, car l'un d'eux, originaire du Poitou et connaissant professionnellement le vin, m'a déclaré que le cru offert ne lui plaisait pas.

En fait de cru ce nous a paru un coupage de parfaite neutralité...

Pour l'avenir de l'élite, pour la vérité scientifique autant que dans l'intérêt de la viticulture, il est important que le vin reprenne droit de cité à la Cité universitaire internationale. Même les étudiantes chinoises devraient savoir l'apprécier.»

L'Association de propagande pour le vin pourrait peut-être offrir à nos jeunes étudiants, quelques barriques de bon vin... afin d'en apprendre le goût à ceux qui ne le connaissent pas encore ? Avis à M. Nougaret !

Il est un autre aspect de la question qui n'est pas non plus négligeable ; c'est celui du *prix* auquel sont cotés, dans les hôtels et restaurants, les vins même les plus modestes.

L'écoulement des vins pendant le premier mois de la nouvelle campagne

L'Officiel du 14 novembre nous a donné les chiffres du mouvement des vins en octobre, premier mois de la nouvelle campagne.

Tant sous forme de vins que de raisins, les sorties de la propriété se chiffrent à 3.149.429 hectolitres, contre 3.985.421 en octobre 1929.

En ce qui concerne la consommation taxée, les chiffres sont les suivants :

Consommation taxée en octobre 1924.....	4.246.362	hectol.
— — en octobre 1925.....	4.696.895	—
— — en octobre 1926.....	4.713.891	—
— — en octobre 1927.....	3.587.670	—
— — en octobre 1928.....	3.706.255	—
— — en octobre 1929.....	4.260.276	—
— — en octobre 1930.....	4.203.948	—

Le stock commercial s'est assez sensiblement renforcé :

Stock commercial à fin janvier 1914.....	12.027.127	hectolitres.
— — — janvier 1919.....	6.150.533	—
— — — août 1928.....	9.318.762	—
— — — janvier 1929.....	10.972.262	—
— — — septembre 1929....	11.004.698	—
— — — janvier 1930.....	12.116.812	—
— — — avril 1930.....	12.264.533	—
— — — mai 1930.....	12.242.387	—
— — — juin 1930.....	12.113.499	—
— — — septembre 1930...	12.419.511	—
— — — fin octobre 1930..	**13.020.388**	—

C'est le plus fort chiffre atteint depuis 1914. Il semble indiquer que le commerce n'envisage aucune possibilité de baisse.

L. Degrully.

Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, et quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros

Campagne 1930-1931 (Mois d'Octobre)

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois d'Octobre	Vendanges expédiées	Mois d'Octobre	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1	Ain	9.305	«	30.526		64.787
2	Aisne	2.134	«	30.197		65.439
3	Allier	1.774	»	50.156		66 654
4	Alpes (Basses-)	175	94	5.344		7.234
5	Alpes (Hautes-)	174	»	8.855		11 883
6	Alpes-Maritimes	893	»	66.348		60.964
7	Ardèche	24.567	»	19.625		42.732
8	Ardennes	»	«	15.279		34.085
9	Ariège	746	«	12.359		9.604
10	Aube	9.452	68	41.365		77 494
11	Aude	473.099	»	43.234		496 133
12	Aveyron	3.052	»	30.996		25 849
13	Bouches-du-Rhône	54.667	423	91.983		138.654
14	Calvados	»	»	14.141		40.738
15	Cantal	8	»	23.526		20.723
16	Charente	3.392	«	28.341		38.643
17	Charente-Inférieure	27.140	«	37.064		69 670
18	Cher	2.270	«	35.727		50.620
19	Corrèze	478	»	20.224		27.665
21	Côte-d'Or	18.528	«	54.260		540.248
22	Côtes-du-Nord	»	»	18.898		37.161
23	Creuse	»	«	29.007		33.074
24	Dordogne	29.791	«	28.948		49.047
25	Doubs	29	«	45.627		82 118
26	Drôme	10.651	1.232	13.047		46.353
27	Eure	»	«	11.648		24.364
28	Eure-et-Loir	66	«	25.344		48.798
29	Finistère	»	»	55.483		97.211
30	Gard	297.160	4.822	42 301		135.140
31	Garonne (Haute-)	31.463	«	45.779		55.729
32	Gers	72.008	»	11.665		34.886
33	Gironde	274.993	»	458.333		1.354.971
34	Hérault	791.458	»	63.643		656.860
35	Ille-et-Vilaine	»	»	17.894		37.697
36	Indre	3.044	»	22.609		34.827
37	Indre-et-Loire	19.687	«	39.192		126.003
38	Isère	11.996	«	59.714		81.437
39	Jura	3.757	72	27.634		59.727
40	Landes	20.344	«	24.326		25 576
41	Loir-et-Cher	20.581	»	23.273		55.683
42	Loire	7.896	»	115.438		181.290
43	Loire (Haute-)	234	»	39.767		54.836
44	Loire-Inférieure	31.570	«	92.954		112.176
45	Loiret	11.228	«	43.563		91.973
46	Lot	4.974	458	10.011		7.204
47	Lot-et-Garonne	38.525	»	22.009		25.864
48	Lozère	1.865	«	7.865		10.576
49	Maine-et-Loire	24.876	»	41.200		167.379
50	Manche	»	»	5.791		49 140
51	Marne	33.799	309	95.470		1.511 557
52	Marne (Haute-)	92	»	26.381		53.961
53	Mayenne	10	«	24.825		46.213
54	Meurthe-et-Moselle	213	»	70.709		110.379
55	Meuse	179	»	38.878		30.560
56	Morbihan	104	»	15.690		35.032
57	Moselle	679	»	24.942		60.119

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois d'Octobre	Vendanges expédiées	Mois d'Octobre	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
58	Nièvre	1.490	«	37.090		63.782
59	Nord	»	»	85.114		289 266
60	Oise	»	»	26.006		53.669
61	Orne	»	»	6.114		16.662
62	Pas-de-Calais	»	»	37.490		98.803
63	Puy-de-Dôme	2.636	«	70.840		104.956
64	Pyrénées (Basses-)	8.023	«	50.749		54.642
65	Pyrénées (Hautes-)	1.398	»	20.274		29.149
66	Pyrénées-Orientales	255.730	«	37.855		204.807
67	Rhin (Bas)	38.807	327	27.780		109.647
68	Rhin (Haut)	63.702	2.079	48.505		129.639
69	Rhône	30.601	»	167.698		408.743
70	Saône (Haute-)	60	49	40.926		76.590
71	Saône-et-Loire	29.874	907	65.037		238.641
72	Sarthe	882	»	12.704		27.185
73	Savoie	6.468	«	26.454		38.520
74	Savoie (Haute-)	4.388	»	25.823		44.784
75	Direction de la Seine	«	»	548.187		1.826.426
	Direction des droits d'entrée	»	»	270.240		875.552
76	Seine-Inférieure	»	»	80.329		100.474
77	Seine-et-Marne	7	«	45.719		105.505
78	Seine-et-Oise	26	«	91.940		198.676
79	Sèvre (Deux-)	3.190	«	23.878		34.541
80	Somme	«	»	24.704		45.708
81	Tarn	72.691	»	27.739		70.606
82	Tarn-et-Garonne	21.138	»	11.231		9.626
83	Var	114.771	14.753	51.337		73.487
84	Vaucluse	36.414	24 210	16.699		122.732
85	Vendée	21.574	»	21.005		24.988
86	Vienne	12.728	343	18.87[illegible]		26.348
87	Vienne (Haute-)	9	«	44.767		74.187
88	Vosges	9	»	49.133		90.544
89	Yonne	2.745	»	28.891		66.228
	Total pour la France.	3.099.273	50.456	4.203.948		13.020.388
	Algérie					
	Alger	447.790	13.652	28.042		390.178
	Constantine	103.450	»	15.214		40.581
	Oran	688.872	404.167	32.318		1.363.102
	Total pour l'Algérie.	1.240.112	447.219	75.574		1.793.861

Leçons et applications pratiques d'Œnologie. — Une nouvelle série de Cours d'Œnologie pratique *méridionale* avec application aura lieu à la Station Agronomique et Œnologique du Gard, 1, rue Bernard-Lazare, à Nimes, du mercredi 10 (9 h. du matin) au samedi soir 20 décembre 1930 inclus.

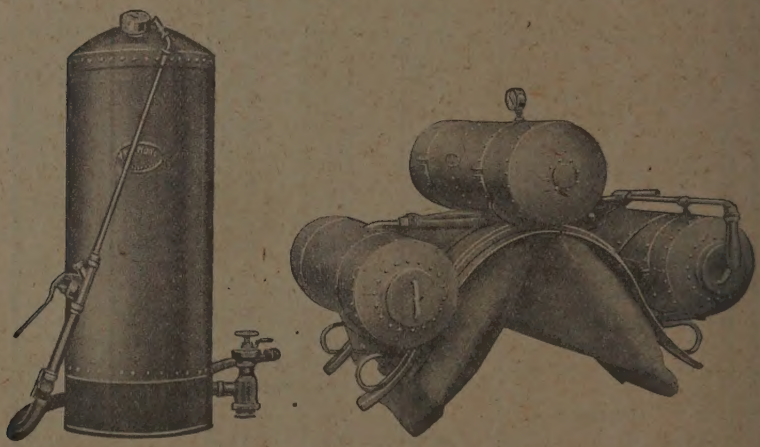
On y est admis sans examens, ni titres ou limite d'âge, sur simple demande adressée au Directeur *le plus tôt possible*. Ils s'adressent à tous ceux qui ont à produire, à manipuler, vendre ou acheter du vin, et qui veulent se mettre au courant de leurs métiers ou s'y perfectionner : producteurs, dirigeants de Caves Coopératives, commissionnaires, courtiers, négociants, etc.... Cet enseignement porte tout particulièrement sur la vinification, la conservation, l'appréciation et l'analyse, et toutes questions intéressant les vins *du Midi*.

LES PULVÉRISATEURS A PRESSION RÉGULARISÉE

Depuis de longues années, nous nous sommes consacré, guidé par nos Maîtres et aussi par le destin, à l'étude des maladies cryptogamiques et des parasites animaux de la vigne.

Le « Progrès agricole et viticole » a bien voulu recueillir déjà et diffuser quelques-unes de nos observations. Son enquête actuelle sur le mildiou de 1930 nous invite à lui confier, à nouveau, notre façon de penser en ce qui concerne les pulvérisateurs employés en ce moment par les viticulteurs.

Grâce à l'activité déployée par nos industriels, le choix d'un pulvérisateur est aujourd'hui aisé.



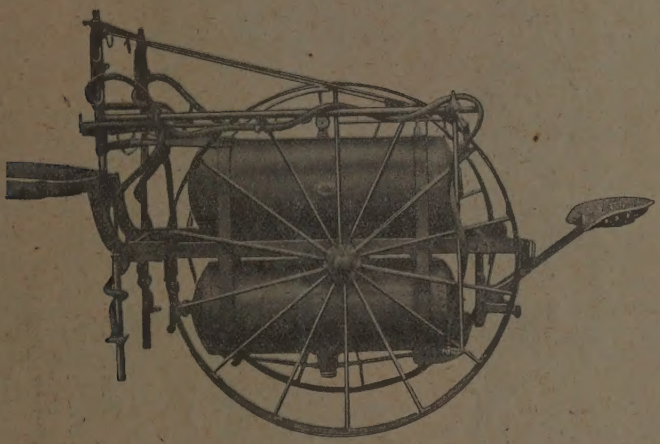
Les constructeurs d'appareils de ce genre sont surtout des *spécialistes*, certains le sont même de père en fils. C'est donc à eux que nous devons nous adresser, d'autant plus qu'ils ont écouté attentivement et réalisé scrupuleusement les désirs exprimés par les viticulteurs, qui, eux, connaissent bien leurs besoins. C'est de cette communion d'idées que doit surgir l'appareil qui pourra être construit facilement par l'industriel et employé commodément par l'agriculteur. Le point que nous indiquons ainsi n'est malheureusement pas la règle générale, mais comme nous avons le choix, nous pouvons examiner attentivement les appareils qui conviennent le mieux. Que désire donc *l'ensemble* des viticulteurs, dans chaque catégorie ?

Le petit propriétaire est foncièrement individualiste, son verre n'est pas grand, mais il boit dans son verre, et, à tort ou à raison, il ne veut pas boire dans la coupe commune. Aller contre une telle réalité serait aboutir à aucun résultat immédiat. Prenons donc l'Être tel que la nature l'a formé. Nous conseillerons donc, dans ce cas, l'emploi d'un appareil *indépendant*, de construction robuste et simple, parce que celui qui s'en sert n'a pas à sa disposition immédiate un mécanicien. Il doit pouvoir lui-même remplacer telle ou

telle pièce usée par le temps, cassée ou faussée par suite d'accident. L'appareil contiendra 15 litres de liquide environ, la pression sera donnée une fois pour toutes, à l'aide d'une pompe, placée soit dans l'appareil, soit indépendante. Mais une pompe robuste, pratique, pouvant servir à pomper l'air et la bouillie. Pour remplir plusieurs appareils, il aura recours à un groupe moto-pompe.

Le viticulteur qui se sert d'un tel appareil est maître de la pulvérisation, il commande une lance interrupteur, économiseur muni de deux tamis pour empêcher l'engorgement du jet, l'autre main est libre, il peut ainsi écarter le feuillage et viser spécialement les grappes.

Il est utile aussi que cet appareil possède un dispositif destiné à *régulariser la pression*, de façon à ce que la dernière goutte soit pulvérisée dans les mêmes conditions que la première. Un dispositif très ingénieux et fort sim-

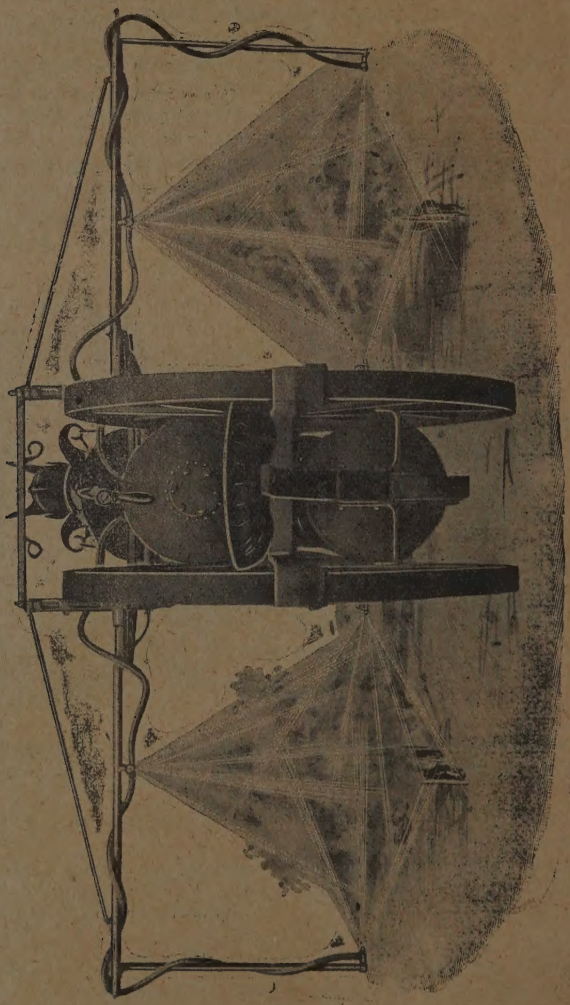


ple peut permettre aussi l'agitation continue de la bouillie, parfois nécessaire dans le cas des traitements insecticides à l'aide de bouillies cuproarsenicale.

Tous ces appareils ont été réalisés et nous nous permettons d'en conseiller l'emploi dans la petite propriété.

La moyenne propriété peut bénéficier également des mêmes avantages en ayant recours, en outre, aux appareils à bât à pression régularisée. Ce modèle d'appareil ne pèse pas plus d'une cinquantaine de kilos, à vide. Il est d'un encombrement très réduit. L'air est emmagasiné une fois pour toutes dans le cylindre supérieur, d'une contenance de 35 litres. Un manomètre indique la pression qui *pendant toute la durée de la pulvérisation* reste soit à 2 kgs. soit à 3 kgs., au gré du conducteur, grâce à la présence d'un détendeur, régularisateur de pression, dont la réalisation est d'une simplicité très ingénieuse. Deux cylindres à liquide, qui se vident simultanément, contiennent chacun 35 litres. Cette disposition, qui supprime le ballottement du liquide et l'instabilité de l'appareil, assure l'équilibre. De larges bouchons permettent un nettoyage facile des cylindres. Les lances peuvent être de deux types : lances à main ou lances métalliques rigides. Ces dernières, bi

sées à la croupe de la monture au moyen de genouillères à frottement doux, peuvent, ainsi que les jets à rotule dont elles son munies, s'orienter en tous sens.



L'ouverture et la termeture des jets est commandée par un robinet placé à l'avant et à gauche, c'est-à-dire à proximité du conducteur. De forts anneaux de fer, au nombre de quatre, lui permettent de soulever facilement le bât à l'aide d'une corde passant sur une poulie.

Une pompe pour le chargement en air et en liquide est conçue de façon à opérer vite et sans fatigue.

Enfin, la grande propriété peut aussi jeter son dévolu sur les deux genres d'appareils rapidement décrits : pulvérisateurs à dos d'homme ou à bât, avec lances à main, parce que ces appareils sont ceux qui permettent d'effectuer *les traitements les plus efficaces*; cependant, elle doit préférer des appareils contenant une plus grande quantité de liquide; 125 ou 200 litres, selon l'écartement des plantations, mais à la condition que le nombre et la forme des jets permettent une pulvérisation extrêmement fine et pénétrante, car, d'après les indications données par M. Ravaz, Professeur de Viticulture et Directeur de l'Ecole d'Agriculture de Montpellier, « *il faut arriver à mettre sur la souche autant de cuivre avec un appareil à traction qu'avec un appareil à dos d'homme.* »

Ces « brouillards cupriques » sont surtout réalisés par les jets spéciaux des appareils à pression régularisée. C'est encore à la même série d'appareils à *pression régularisée* que la grande propriété devra faire appel; parce que ce genre d'appareil découle d'une *conception logique*. C'est d'abord *l'appareil le plus économique* qui emprunte à *l'atmosphère* l'élément compressible dont il a besoin pour fonctionner. Il se charge au moyen d'un groupe moto-pompe qui est la propriété et qui est à la disposition, en *tout temps* et *en tout lieu*, de l'exploitant. L'appareil pulvérisant sous une pression de 2 kgs. ou 3 kgs. au gré de celui qui le conduit, et emmagasinant l'air directement dans le réservoir supérieur, dont les dangers d'éclatement sont, pour ainsi dire, inexistants, offre toute sécurité.

Après avoir attentivement étudié la réalisation de cette idée, nous n'avons pas cru devoir la divulguer. Nous prendrons l'air où il se trouve et exercerons sur lui une pression tout juste nécéssaire pour les besoins du viticulteur.

Il est certain qu'une initiative aussi originale et aussi attrayante soit-elle, ne doit pas être rejetée sans avoir été attentivement étudiée, mais aussi nous ne devons pas nier qu'une opération doit être avant tout *simple*, *logique* et *économique*.

Il ne faut surtout pas perdre de vue la facilité avec laquelle nos viticulteurs doivent s'habituer, se familiariser, avec l'appareil qu'ils doivent utiliser en vue des traitements à exécuter dans leurs vignobles. Aussi avons-nous cru devoir leur rendre service en leur signalant la gamme des *appareils à pression régularisée* qu'ils pourront se procurer facilement, estimant que ce sont surtout ces appareils qui sont appelés à rendre les services demandés, *exigés*, par ceux qui veulent posséder un outillage vraiment pratique, dont le bon fonctionnement ne dépendra que du chef de l'exploitation. A notre humble avis, la décentralisation des appareils à sulfater serait *plutôt* à souhaiter, une telle organisation supprimerait des transports importants et inutiles, de plus, une panne possible du compresseur n'aurait pas l'inconvénient de ralentir plus ou moins ou même d'arrêter complètement la marche des appareils à sulfater, arrêts dont les conséquences, sur une grande étendue de vignobles, serait extrêmement graves.

MARCEL BIRON
Ingénieur Agricole

L'Agenda agricole et viticole de V. Vermorel pour 1931 vient de paraître. Nous l'offrons à nos lecteurs au prix de 4 francs franco (au lieu de 6 fr. 50), contre timbres ou mandat postal : Joindre la bande du journal.

POLYCULTURE ET CULTURES ASSOCIÉES [1]

Les réalisations rapides de la production

(Suite)

La question zootechnique, dans les circonstances actuelles, doit intéresser la zone agricole méridionale, et cela sous toutes ses formes. L'idée ainsi présentée n'a rien de surprenant, étant donné que jadis, au temps « des houillères » ou « échamps » la vigne avait à ses côtés des cultures de céréales et sarclées d'une part, et des troupeaux d'ovidés d'autre part, qui voisinaient avec des juments poulinières ou mulassières, des vaches et des chèvres.

Cela paraît même de toute nécessité au point de vue économique, avec le lait dépassant souvent 2 fr. le litre à la ferme : les agneaux et veaux à 9 fr. le kilo, les chèvres laitières à 400 francs et les muletons à 2.500 à 4 mois (1).

La laine, quoique non payée a sa valeur, constitue un appoint intéressant, surtout en la vendant bien lavée.

Comme nous l'avons fait comprendre ici même depuis 20 ans, l'agriculteur doit avoir plusieurs motifs de gains et surtout de spéculations. Tous les produits permettront aux agriculteurs *bien doués* de faire du commerce d'une façon courante, et de gagner de l'argent, non seulement avec les produits de la ferme, mais aussi par la multiplication des achats et des reventes. Avec un capital circulant de 10 à 20.000 francs, il sera facile de le doubler tous les deux ans ! (2)

Les bénéfices bruts ou nets peuvent être escomptés de la façon suivante :

Brebis. Vente agneaux, laine et lait par tête	300 fr.
Achats et reventes par tête.....	35 à 40 fr.
Vaches, types grands laitiers, 2.500 litres, veau et lait.	4 000 fr.
Achats et reventes par tête (animaux de 5 à 7 ans), avec garantie de production.....	500 fr.
Juments. Vente d'un poulain (4 à 6 mois).....	1.500 à 1.800 fr.
— d'un muleton.....	2.000 à 2.200 fr.
— d'une muletone	2.200 à 2.500 fr.
Achats et reventes de juments, mulets et chevaux, de 5 à 6 ans, par tête.....	1.000 fr.
Chèvres, lait et chevreaux.....	600 fr.
Achats et reventes de chèvres, par tête	100 fr.
Vente de chèvres (élevées) à 150 fr. par litre de production.....	450 fr.

Une basse-cour normale, avec un nombre de têtes en rapport avec la surface du domaine, devra toujours laisser annuellement : œufs, poulets, vieilles poules, de 3 à 4.000 fr. nets.

Tout cela comporte un travail incessant de tous les jours, qui est le lot du cultivateur, le plus mal partagé de tous les travailleurs !

Le développement de la branche zootechnique, permettra le pâturage des vignes, l'utilisation des sarments et des marcs de raisins, avec utilisation des terres favorables au développement des prairies artificielles, naturelles

(1) Prix de Savoie.

(2) Si l'argent manque, le demander au Crédit agricole. Emprunter pour gagner !

et temporaires. Les grosses dépenses d'achats de fourrages, pailles et fumier de ferme, seront ainsi supprimées et la terre, même méridionale, reprendra *son faciès normal*, tant au point de vue social qu'économique.

Un grand pas semble être déjà effectué dans cette voie grâce aux *initiatives individuelles* et non administratives, qui ont compris la conception — *de la terre usine et maison de commerce*. — Au cours de nos derniers voyages, nous avons pu constater en Charentes, Bordelais, Gers, Haute-Garonne la présence accrue des vaches laitières et ensuite, ailleurs, jusqu'en Drôme, Ardèche, la multiplication des troupeaux de moutons.

Il s'agit donc par des conférences et articles de presse d'accélérer ce mouvement de haute importance en restant surtout dans le domaine technique des réalisations.

Au point de vue économique et social, il est indispensable de doter *toutes les communes* de syndicats agricoles d'élevage, de Mutuelles accidents, incendie, grêle, sociales, Caisse locale de crédit avec fédérations au chef-lieu.

(*A suivre*). Arthur Cadoret.

UN ANIMAL NUISIBLE : LE MOINEAU

Il a été dit maintes fois que le moineau, quoique granivore, était cependant utile à la saison des nids, car il nourrit ses jeunes surtout d'insectes, rachetant par là de nombreux méfaits.

Soit. Mais si nous considérons les insectes que capture le moineau, son mérite est bien diminué à nos yeux.

Ainsi il prend nombre d'insectes dont la plus grande partie nous est indifférente, quoiqu'il s'en trouve dans le nombre de nuisibles..... et autant d'utiles.

Par exemple on trouvera des débris de scarabées coprophages et détritophages, des tarses et élytres de carabiques, autour des nids de moineaux, pêle-mêle avec des restes de hannetons et phalènes. Or si ces derniers sont nuisibles on sait l'utilité incontestable des carabiques, intrépides insectes carnassiers qui épurent les jardins des larves et des parasites, méritant bien le nom de « jardinières » qui leur a été donné.

Le moineau se nourrit aussi d'hyménoptères (abeilles, et divers prédateurs) et d'araignées franchement utiles.

Si donc le moineau est insectivore à ses bons moments (car ce n'est qu'à la période des nids) — cela ne rachète rien à nos yeux, car ce faisant, il ne nous est pas vraiment utile, mais tout au plus indifférent, car il dédaigne les insectes trop petits, les plus nuisibles, tels les pucerons, teignes, petits charançons, pyrales, etc.

Mais hors la saison des nids, le moineau est tout à fait indésirable : Ainsi, M. Clancel, maire de la commune de Saint-Mathieu-de-Tréviers, près Montpellier (Hérault), nous écrit, se faisant le porte-voix de sa commune, soucieux des intérêts de celle-ci. Il dit que l'effronté pierrot charrie de la paille sur les toits ainsi que toutes sortes de saletés, à l'époque des nids. Pour construire ceux-ci, le passereau, fidèle à ses usages, soulève les tuiles et bouleverse les toitures, souille les greniers et les gouttières des chemnes qui peuvent être obstruées.

De plus, l'insecte manquant de ce côté, parait-il, le moineau se rabat sur les cerisiers, où, par vols de parfois plusieurs cinquantaines d'individus, jeunes et vieux, ils ne laissent pas mûrir un seul fruit !

On met des épouvantails... qui leur servent de perchoirs !

J'ai vu le moineau, exécrable pillard, accourir par bandes, comme ci-dessus, aux jeunes semis de pois, de carottes, d'épinards, etc., dans les pays de primeurs, et, coupant d'un coup de bec la précieuse tigelle que les froids avaient épargnés, compromettre des récoltes entières de ces plantes. Inutile de dire que la plante jeune, ainsi coupée au ras du sol, ne repousse plus.

En toute saison le pierrot est avide de fruits. Il ne respecte pas plus la vigne que pêches, abricots et prunes, il faut que, comme les cerisiers, elle lui paye son tribut ; et il goûte bien avant nous les premiers raisins.

Dans les basses-cours, qui n'a vu les moineaux accourir disputer la provende aux animaux de ferme. Par là encore c'est toujours une dime de plus prélevée sur le cultivateur.

Dommage plus considérable encore (quoiqu'involontaire), le moineau est un dangereux véhicule de germes parfois. Ainsi j'ai assisté à l'importation de la coccidiose des poussins, par le moineau, dans un élevage rationnel et prospère de pondeuses leghorns, lequel élevage eut fort à souffrir de ce fait, les poussins atteints par la maladie mourant par centaines. En effet, tous les aviculteurs savent que la coccidiose est la plus terrible maladie pour le poussin de 15 jours à 2 mois environ. Les moineaux qui venaient — comme de juste, — prendre leur part à la distribution de grain, avaient amené le germe de la maladie d'un poulailler voisin où celle-ci était fréquente.

Le moineau n'arrête pas là ces méfaits. Un dernier trait de mœurs pour finir, car si nous les énumérons tous, ce journal n'y suffirait pas !

Lorsque l'hirondelle a fini son nid, il lui arrive d'y surprendre l'envahissant pierrot, qui trouve le lieu à son goût pour installer là sa progéniture indésirable. On a prétendu que parfois l'hirondelle ainsi délogée, de concert avec ses compagnes, enmurait l'usurpateur dans le nid, mais je n'ai jamais assisté à ce fait. Il est avéré que le moineau occupe parfois le nid des hirondelles.

Certes nous aimons bien les gentils animaux qui viennent manger dans notre main et nicher près de nous avec cette confiance. Mais le moineau est par trop indésirable. Protégeons l'hirondelle, le rouge-gorge, soit. Mais sus au moineau insolent et pillard.

Si des ornithrophiles, ardents et naïfs défenseurs du moineau, revenant d'une excursion (comme celle du Pic Saint-Loup par ex.), ne trouvent pas les fruits qu'ils aimeraient, mais seulement de l'eau de citerne polluée, pour se désaltérer, si leurs primeurs ont souffert du passereau, et si leur poulailler ou quelque autre élevage a été contaminé par le moineau..... peut-être reviendront-ils de leurs erreurs !

Lorsqu'il pullule comme il en a une tendance latente, le moineau s'abat sur les cultures et les fermes, par véritables vols de plusieurs centaines d'individus parfois et devient un vrai fléau.

Nous demandons que les agriculteurs trop souvent lésés par ce véritable ravageur aient toute liberté d'action contre lui, et que tous les moyens mis en œuvre contre les animaux nuisibles soient autorisés pour s'en préserver. Et même, si ce vœu s'effectue, nous sommes certains que la race du « Passer domesticus » ne s'éteindra pas pour cela.

Paul Favard,
Préparateur-répétiteur d'entomologie
à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

OBSERVATIONS SUR LE COURT-NOUÉ DE LA VIGNE

Nos premières recherches sur le court-noué sont déjà bien lointaines, puisque c'est en 1908 que je commençais à me préoccuper de cette terrible affection de la vigne, en organisant une série d'essais en plein centre contaminé, dans le vignoble du Grand Craboules, dans la basse plaine de Narbonne, que je dirigeais à cette époque.

J'avais déjà eu l'occasion de parler, çà et là, des résultats de mes observations. J'ai suivi attentivement, depuis, les opinions qui se sont diversement manifestées venant de viticulteurs et de personnalités scientifiques diverses, et si des progrès ont été réalisés, il reste encore beaucoup à acquérir.

Il ne pouvait en être autrement dans l'étude de ce mal à marche insidieuse, et quand l'on pensait trouver un fait semblant éclairer quelque peu la question, la chose était démentie elle-même par un nouveau fait contraire, observé dans une autre station.

A mon avis, si l'étude du court-noué a si peu fait de progrès, depuis 20 à 25 ans, où elle a commencé de préoccuper sérieusement les viticulteurs, c'est que l'on a voulu mettre la charrue avant les bœufs, c'est-à-dire que l'on a cherché à guérir le mal avant de connaître et de s'entendre généralement sur les causes, au sujet desquelles l'on est à peu près d'accord aujourd'hui, à la suite d'observations nombreuses faites en des milieux très divers.

Ces causes paraissent provenir surtout de la constitution physique du sol : terres humides, argileuses, froides et plantations trop profondes.

Mais ce n'est pas tout. Quand le mal s'est déclaré dans une station donnée, à la suite de conditions de milieu favorable, si l'on arrache la vigne malade pour la replanter ensuite avec des plants sains, et après avoir modifié ces « conditions de milieu », pour les rendre tout à fait bonnes, le court-noué ne tarde pas à reparaître.

De même, si l'on arrache un pied contaminé pour le replanter en milieu sain, où le court-noué n'a jamais existé, ce pied demeure court-noué.

Il en est de même pour les boutures et greffons prélevés sur des souches malades qui donnent par la suite, des souches toujours court-nouées.

J'avais énoncé déjà le résultat de ces observations, il y a une dizaine d'années. Je disais, que, sous l'empire de cette maladie, la plante secrétait soit des toxines, soit des microbes qui infestaient les tissus de la plante et le sol autour d'elle.

Cette opinion a été beaucoup discutée depuis, mais le Docteur F. Paulsen, en Italie, l'un des meilleurs savants étrangers qui a dit à mon avis sur le court-noué les choses les plus justes (voir *Progrès Agricole* du 17 novembre 1918) écrivait que le court-noué réapparaissait dans les zones infestées même après replantation avec un matériel sain (plants sains).

M. le Professeur Ravaz, dans sa récente et très intéressante étude sur le court-noué, conclut dans le même sens.

Voilà donc un point précisé, et sur lequel il sera possible d'établir les bases, en vue des luttes futures contre cette mystérieuse affection.

Certains, de très bonne foi, je me hâte de le dire, ont mis quelque hésitation à admettre cette idée de contagion, et admis par contre, qu'il était possible de guérir le mal, en modifiant, dans le sens favorable, les conditions qui ont paru le produire.

J'ai eu l'occasion de voir sur place, nombre de faits qui semblaient donner un démenti aux assertions qui précèdent, et j'ai pu constater bien souvent, qu'on confondait avec le court-noué divers états de rabougrissement qui n'avaient rien à voir avec cette maladie.

Une vigne affaiblie par une inculture notoire de plusieurs années, par une mauvaise adaptation au porte-greffe, par un défaut d'écoulement des eaux, par une montée de sel, dans les terres salées du littoral, peut montrer un tel rabougrissement, et avoir des sarments de 20 à 30 centimètres à peine, qu'un esprit non avisé peut attribuer au court-noué.

Il y a pourtant là des différences sur lesquelles celui qui vit toute l'année dans ses vignes et qui montre un certain esprit d'observation ne peut se tromper.

Dans ces divers cas, une bonne culture avec application d'engrais dans le premier cas, et des fossés et des drainages bien établis ensuite, ramèneront rapidement une végétation normale, et l'on croira avoir guéri le court-noué.

Je ne m'étends pas plus longuement à ce sujet, et je cite quelques observations faites sur place dans ce même vignoble de Craboule :

En plein mois de juin, c'était en 1910, je remarquai sur une vigne de 20.000 souches, plantée en Carignan, franc de pied (cette vigne était soumise à la submersion hivernale), que l'une des rangées, alternativement, était franchement court-nouée, tandis que les rangées intercalaires avaient une végétation tout à fait normale.

La terre argileuse ne retenait cependant pas les eaux, reposant elle-même sur des sables marins qui se trouvaient à 1 mètre ou à 1 m. 50 de profondeur.

Cette vigne, âgée à ce moment de 25 ans, avait été drainée avant plantation avec des tuyaux et manchons de 70 m/m. de diamètre, et ces drains placés à 80 centimètres de profondeur, utilisés spécialement pour les arrosages souterrains, en vue du dessalement, se trouvaient en lignes espacées de 3 mètres l'une de l'autre.

Au-dessus des tuyaux, il avait été placé avant remplissage de la tranchée, une couche assez épaisse de roseaux de marais.

La plantation, exécutée aussitôt après l'établissement du réseau de drainage, était faite au carré à 1 m. 50, l'une des rangées placée exactement sur la tranchée de drainage.

Or, quel ne fut pas mon étonnement de constater que c'était justement la rangée plantée sur le drain qui était atteinte de court-noué. De prime abord, celà semblait renverser tout mon système d'observations, mais, à la réflexion, le fait venait au contraire le corroborer entièrement comme nous allons le voir.

Dans le sol, exempt de cailloux ou graviers, je fis creuser à la bêche sur une longueur de 10 mètres, deux tranchées de 50 centimètres à parois verticales, le long des deux rangées de souches, l'une saine, et l'autre malade, et à 0 m. 20 de la rangée.

Il était aisé de constater, sur la paroi verticale de la tranchée, au moyen de la section occasionnée par le tranchant de la bêche sur les racines, que la profondeur de ces dernières subissait une grande variation si l'on considérait les deux tranchées.

Alors que sur la rangée court-nouée, plantée sur le drain, la profondeur moyenne des grosses racines était de 45 centimètres, elle n'était plus que de 25 centimètres, dans la rangée saine plantée dans l'intervalle des lignes

de drainage. On pouvait donc penser que, dans ce cas, c'était la profondeur du système radiculaire qui avait amené l'apparition du court-noué.

Il est probable que durant les premières dix années de plantation, la ligne plantée sur la ligne de drainage, où le sol bien ameubli reposant sur la couche de roseaux qui se sont ensuite transformés en humus, la végétation ait été plus belle, et par suite du tassement ultérieur du sol, le système radiculaire s'est trouvé ensuite, plus tard, à niveau exagérément bas.

A la suite des submersions successives, le sol de cette vigne est devenu homogène et, à l'époque de mes observations, les racines de la rangée sur drainage se sont trouvées à un niveau trop bas pour une bonne nutrition, et le court-noué s'est installé.

Il semblerait donc qu'il serait préférable dans les terres salées, de planter entre les drains que sur les drains si l'on envisage la longévité de la vigne.

J'ignore si cette vigne existe encore. Dans l'affirmative, il se pourrait que le mal ait atteint, peu à peu, les rangées saines, quoique, comme le constate M. Ravaz, cette contamination soit excessivement lente.

J'avais fait la même constatation dans le vignoble de Craboules où j'ai pu suivre une quinzaine d'années durant certains pieds de vigne en parfaite santé et disséminés çà et là, dans une parcelle d'un demi hectare où les premières manifestations du court-noué dataient de plus de 20 ans. Ce sont là des faits extrêmement curieux sur lesquels il est encore bien difficile de formuler une opinion précise.

Dans un autre ordre d'idées, et afin de contrôler l'influence de la profondeur du système radiculaire sur le court-noué, j'organisai l'expérience suivante sur une vieille prairie défoncée à 0 m. 50 où la terre est argileuse à l'excès, presque plastique, me semblait éminemment propre à l'apparition rapide du court-noué.

De mémoire d'homme, cette terre n'avait jamais porté de vignes. Je plantai donc à 1 m. 50 sur la ligne et à 3 mètres de distance, entre les lignes, des racinés de carignan à 0 m. 40 de profondeur.

Dans l'intervalle des 2 rangées ainsi plantées, j'en plaçai une troisième en opérant de la manière suivante : A la place que devait occuper chaque cep j'avais mis à plat et à 0 m. 20 de profondeur seulement quatre briques minces de 0,20 de côté qui, justaposées, faisaient par conséquent un carré de 0,40 de côté.

Dans l'axe de chacun de ces carrés, je plantai également un raciné de carignan dont le talon reposait directement sur les briques de façon à ce que les racines au lieu de s'enfoncer directement dans le sol, prissent plus tard une direction horizontale. Malgré ce peu de profondeur, le terrain étant parfaitement irrigable, je n'avais pas à redouter les effets de la sécheresse.

A la fin de la 1re année, il était aisé de voir que les pieds plantés profondément étaient plus vigoureux que ceux qui étaient placé sur les briques.

La 2e année l'équilibre parut s'établir et à la 3e année, les pieds sur briques possédaient une végétation normale et régulière tandis que sur les rangées plantées profondément un œil exercé pouvait déjà distinguer les premiers symptômes du court-noué.

La 4e et la 5e année les 2 rangées plantées profondément avaient déjà plus de la moitié des pieds court-noués, tandis que la rangée sur briques était toujours indemne.

Diverses circonstances m'obligèrent à arrêter cette expérience, n'ayant

d'intérêt pour moi qu'à cause de la constatation, bien établie, que dans cette terre très forte, c'était la profondeur du système radiculaire qui avait manifestement eu une action certaine sur l'apparition du court-noué.

Dans tous les cas, il se dégageait de cette expérience que dans nos terres de la basse plaine de Narbonne, il convenait de ne pas planter trop bas : 20 à 25 centimètres au plus.

Ce que je viens d'indiquer semblerait à priori simplifier cette question, bien plus complexe qu'on ne le pense, ces essais ayant porté seulement sur des terres n'ayant pas été précédemment cultivées en vignes.

Malheureusement cela est l'exception et notre plus grande préoccupation consiste surtout en la reconstitution des terres où la vigne a déjà été anéantie par le court-noué.

Comme de nombreux vignerons, j'ai fait la coûteuse expérience de ces reconstitutions en portant même au plus haut degré les soins auxquels on aurait cru devoir attribuer une influence heureuse sur les causes qui auraient précédemment provoqué le court-noué.

Après de bons défoncements, des nivellements et drainages bien soignés, des fossés bien établis pour assurer un complet et rapide écoulement des eaux, une plantation peu profonde et enfin, après des pratiques culturales méthodiquement suivies, on pouvait voir le court-noué apparaître fatalement vers la 3e ou 4e année après la plantation et amener la jeune vigne très rapidement dans un état aussi lamentable que la plantation antérieure.

Il semblerait donc que les racines, sous l'influence de divers troubles dans la nutrition, secrètent soit des toxines, soit des microbes spéciaux, qui transmettent ensuite dans la plante tout entière les désordres que l'on observe sur les ceps malades, et ces toxines ou microbes se répandent ensuite dans le sol environnant où ils peuvent longtemps se conserver, et, du fait que les nombreux savants qui se sont occupés de ces recherches n'ont encore rien trouvé, il ne faut pas en conclure qu'il n'existe rien.

Il en a été de même en médecine où certains petits microbes n'ont pu être décelés au microscope, que grâce à certains colorants appropriés qu'il fallait trouver.

Il en sera de même probablement un jour, pour le court-noué.

Sommes-nous donc jusqu'ici complètement désarmés en vue de lutter contre le court-noué ? S'il fallait s'en rapporter aux bons effets que la chaux a produits dans certaines conditions spéciales, il semblerait que nous touchons bien près du but, mais hélas, il y a encore, au moins dans la pratique, loin de la coupe aux lèvres.

Ce n'est pas seulement dans les terres acides que l'on trouve du court-noué. Il sévit avec autant d'intensité dans des sols tellement calcaires que l'emploi du Berlandieri et ses hybrides s'impose spécialement, en vue de leur reconstitution.

Je retrouve dans mes notes les essais que j'avais entrepris avec la chaux dans le vignoble de Craboules, quatre années durant, de 1908 à 1912. Quatre parcelles franchement court-nouées, de 50 ares chacune, ont reçu chaque année avant le labour, suivant les submersions, respectivement 1.000, 2.000, 3.000 et 5.000 kilos de chaux en poudre.

Malgré la haute dose de 5.000 kilos, correspondant par conséquent à 10.000 kilos, par hectare, je n'ai remarqué la moindre atténuation dans l'état du court-noué. Il s'est manifesté seulement un peu plus de vigueur, les deux premières années de l'emploi, sans doute, à cause de l'action de la

chaux sur l'humus accumulé dans le sol. Néanmoins, de ce qu'un cep court-noué devienne plus vigoureux, il ne faut pas en déduire que la guérison est arrivée, si les caractères du court-noué persistent toujours, et parlant en vigneron, je trouve plus avantageux pour la production d'avoir affaire à un court-noué faible, qu'à un court-noué trop vigoureux où la coulure est encore plus intense.

Ceci n'est pas pour décourager ceux qui désirent essayer la chaux. J'estime, au contraire, que ces expériences doivent être continuées. Le matériel n'est pas coûteux, et l'on ne risque rien de l'essayer à doses massives sur les terres infestées, avant une nouvelle reconstitution.

De l'année 1910 à 1915, sur les directives du Professeur Armand Gautier, qui avait succédé à son frère Gaston Gautier comme propriétaire du Domaine, deux hommes dont je m'honore d'avoir été le collaborateur, j'avais essayé en mélange avec les matières fertilisantes servant de fumure, divers produits dont certains avaient eu, par la suite, une action marquée, au moins sur les jeunes plantations.

Si mes souvenirs sont exacts, ces produits contenaient divers antiseptiques et dégageaient au contact du sol humide une forte odeur sulfureuse.

Le sulfure de carbone avait donné aussi des résultats, mais ce dernier ne pouvant être employé à la dose nécessaire, sans danger pour la plante.

Il a donné des résultats dans les récents essais de M. Ravaz, et peut-être y aurait-il lieu de l'employer à très fortes doses dans les terrains infestés avant la replantation, afin d'assurer la désinfection complète du sol, mais encore ne faudrait-il pas acheter le terrain par le coût du traitement.

Je crois qu'il y a quelque chose à faire dans cette voie, et il est regrettable que des essais de grande envergure ne puissent être méthodiquement suivis.

En attendant, je ne puis m'empêcher de donner un modeste conseil au vigneron, et de lui dire, comme le médecin, de vivre le mieux possible avec son mal. Je m'explique :

Dans le cas d'une vigne où la majeure partie des pieds sont atteints du court-noué, mais où la récolte est encore passable pour que l'arrachage ne s'impose pas, on peut en tirer un bon parti durant des années, en modifiant le système de taille. Si les yeux de la base d'un sarment court-noué donnent peu ou pas de fruit, les yeux de l'extrémité sont en général fructifères, aussi convient-il de mettre cette particularité à profit en conservant à la taille un sarment palissé sur un seul fil de fer qu'il est possible d'installer parfois dans de vieilles vignes sans l'emploi de tuteurs, sauf aux extrémités les bras des vieilles souches servant de point d'appui à ce fil de fer.

J'ai pu arriver à produire ainsi de 80 à 100 hectolitres à l'hectare, et ce, durant plusieurs années, sur des vignes court-nouées, qui, taillées en gobelet, n'arrivaient qu'à donner, bon an, mal an, que de 30 à 40 hectolitres à l'hectare.

Mais la taille demande une grande surveillance, les tailleurs ne laissent pas de bon gré un sarment sur une souche déjà affaiblie par le court-noué, et c'est là justement que la conservation de long bois s'impose. Une souche court-nouée peut vivre très longtemps dans cet état maladif et un sarment ayant seulement 40 à 50 cm. et pas plus gros qu'un crayon ordinaire est capable de produire encore 3 à 4 kilos de raisins.

Il faut au moment de la taille se mettre dans l'idée, que les yeux de la base des sarments dans une souche court-nouée produisent des raisins, dont la coulure est la règle, tandis que les yeux du milieu et de l'extrémité de ces

mêmes sarments sont aptes à produire, dans la grande majorité des cas, de très belles grappes.

Que cette installation provisoire sur un seul fil de fer n'effraie pas le vigneron : elle n'est pas dispendieuse. Avec de grosses souches, on n'a même besoin d'aucun tuteur, en attachant le fil de fer à la base de la 1re souche de chaque rangée et 2 hommes peuvent aisément installer un hectare dans la journée avec 250 kgr environ de fil n° 15, usagé, que l'on trouve facilement à bon compte chez les chiffonniers. Le fil repose sur le centre des gobelets et est automatiquement fixé ensuite avec les longs bois que l'on entortille autour de ce fil de fer.

Pour ceux qui ont reconstitué récemment sur une terre infestée, et dont la jeune vigne commence à montrer des signes de court-noué, je ne saurai trop recommander, puisque, comme je l'ai dit, il faut vivre avec son mal (mais on peut chercher à vivre mieux), les opérations suivantes qu'une assez longue pratique m'a confirmées :

1° En dehors des cultures superficielles d'été, qu'il est utile de multiplier le plus possible, donner deux labours en période hivernale et même un sous-solage pour aérer le sol. N'ayons aucune crainte à sectionner quelques grosses racines, le chevelu se formant rapidement aux sections, vaut infiniment mieux ;

2° Tenir les terres bien assainies ;

3° Employer régulièrement les engrais à petite dose, plutôt que de fortes doses à longs intervalles. Ne pas craindre d'abuser de la potasse et de l'acide phosphorique (ce dernier sous la forme de phosphate plutôt que de superphosphate). Pour l'azote, se baser sur l'état de végétation, et comme je l'ai dit, se méfier d'un court-noué trop vigoureux. Ne pas abuser des fumiers, mieux vaudrait s'en abstenir, et s'adresser plutôt pour les engrais organiques à la corne, au sang, chiquettes, etc.....

Comme engrais chimiques azotés, je donnerais la préférence aux ammoniacaux : cianamide, sulfate d'ammoniaque, urée ;

4° Soufrer fortement et assez souvent les vignes court-nouées, quatre soufrages par saison, si on le peut. Employer les soufres noirs, ils agissent autant que les soufres jaunes contre l'oïdium et ne brûlent pas durant les fortes chaleurs. Ces soufres, riches en polysulfures, m'ont paru avoir une action marquée contre la coulure des vignes court-nouées ;

5° Enfin, dans le cas d'une vigne en gobelet, dès que l'on estime que la production n'est plus rémunératrice, employer le système sur fil, que j'ai précédemment indiqué.

Au sujet des terres à reconstituer, il ne faut pas être trop pressé. Quatre ou cinq années de cultures fourragères ou de céréales ne sont pas de trop pour nettoyer le sol de ses toxines, si tant est que ces cultures peuvent y suffire. Durant cet intervalle, remédier aux conditions que l'on a cru favorables à l'apparition du court-noué ; nivellements, drainages, à exécuter. Essayer la chaux à haute dose, si le sol est acide çà n'est pas fort coûteux, mais se méfier que c'est une arme à deux tranchants.

Si l'industrie pouvait nous livrer à bon compte du sulfure de carbone, on pourrait essayer ce produit à haute dose sur les terres nues. Et enfin, pour terminer, souhaitons que les expériences en cours à l'École d'Agriculture de Montpellier arrivent bientôt à donner des résultats probants dans la pratique, et que nous pourrons vaincre, un jour prochain, ce terrible fléau.

Paul Galles,
Régisseur général du Domaine
des Cheminières, à Castelnaudary.

BIBLIOGRAPHIE

Vient de paraître, sous la signature de Paul DEGRULLY, vice-président du Spéléo-Club de France, professeur d'Economie et de Législation Rurales à l'École Nationale d'Agriculture de Montpellier.

Saint-Bauzille de-Putois. — La Grotte des Demoiselles ou des Fées. — Etude archéologique, géologique, historique, présentée dans un ouvrage grand in-octavo de 105 pages, 30 gravures, 4 plans.

Il a été tiré 25 exemplaires numérotés sur Chesterfield : prix 30 francs.

Un exemplaire sur papier surglacé est réservé jusqu'au 1er janvier aux lecteurs du *Progrès*, au prix de 15 francs.

Les commandes doivent être adressées au siège de la Société des Sites et Monuments du Languedoc Méditerranéen, 6, rue Charles Amans, Montpellier.

Le fermier en auto, par R. Champly. Mécanicien-Electricien. (Un volume 12 × 19, de 210 pages avec 122 figures dans le texte. Prix : 12 frs. franco : 13 frs. Librairie Agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris VIe).

Cet ouvrage pourrait être également intitulé l'automobiliste commençant, il a pour but, en effet, d'initier les débutants au mécanisme, à la conduite et aux petits secrets de l'automobilisme.

CHEMIN DE FER DU MIDI

La Compagnie du Midi a l'honneur d'informer le public que, à partir du 1er décembre 1930, le train rapide 145 aura son horaire légèrement avancé, sur le parcours Toulouse-Béziers.

Cet horaire sera le suivant : Toulouse-Matabiau, dép. : 21 h. 23. — Carcassonne, arr. : 22 h. 36 ; dép. : 22 h. 38. — Narbonne, arriv. : 23 h. 22 ; dép. : 23 h. 36. — Béziers, arriv. : 24 h. 00 ; dép. : 0 h. 02.

* * *

CHEMINS DE FER PARIS-LYON-MÉDITERRANEE

La Compagnie P.-L.-M. met en service de nouvelles voitures métalliques comprenant dix compartiments de « Couchettes-Toilette » dans les trains rapides de nuit ci-après :

Train 3, à partir du 15 novembre : Paris-Marseille-St Charles.

Train 5, du 15 novembre au 17 décembre : Paris-Marseille St-Charles-Nice.

Train 7, à partir du 18 décembre : Paris-Marseille-Blancarde-Nice.

Train 4, à partir du 16 novembre : Marseille-St-Charles-Paris.

Train 6, du 17 novembre au 19 décembre : Nice-Marseille-St-Charles-Paris.

Train 8, à partir du 20 décembre : Nice-Marseille-Blancarde-Paris.

Chaque compartiment comprend deux couchettes superposées avec une lampe de chevet par couchette, une toilette et une armoire en acajou contenant une carafe, deux verres et des serviettes.

Une porte coulissante permet de faire communiquer les compartiments deux à deux, pour répondre aux désir des voyageurs se déplaçant avec leur famille.

La décoration de ces voitures a été particulièrement soignée.

Grâce à ces « couchettes-toilette », de longs voyages peuvent être effectués avec confort et sans fatigue, pour un prix des plus abordables puisque le supplément par couchette n'est que de 79 fr. 40 pour le parcour de nuit.

BULLETIN COMMERCIAL

Résultats totaux des quatre départements gros producteurs

Voici, pour les quatre départements méridionaux gros producteurs, les résultats des déclarations de récoltes d'après les chiffres officiels :

	Année 1929		Année 1930	
	Récolte	Stocks	Récolte	Stocks
Hérault.....	12.017.146	1.343.015	8.741.311	1.185.452
Gard.....	4.995.402	255.772	2.879.820	334.355
Aude.....	6.350.277	767.692	4.971.403	623.174
Pyr. Orientales .	3.571.281	279.201	2.712.276	246.446
	26.934.106	2.645.680	19.304.810	2.389.418

Différence en moins pour la récolte 1930 : 7.629.396 hectolitres.

Différences en moins pour les stocks : 256.263.]

Les disponibilités totales sont donc en diminution sur 1929 de : 7.885.659 hectolitres.

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Les prix sont restés à peu près les mêmes que ceux indiqués la semaine dernière, soit de 185 à 190 fr. pour des vins rouges du Midi 8°, et de 200 à 210 fr. pour des 9° de même provenance. Les offres de vins étrangers continuent à être reçues sur place. D'Italie, des vins rouges 9° auraient pu être obtenus à 193 fr., des 10° à 203 fr. sur wagon-réservoir dédouané Paris, franco des deux ports. De nouvelles propositions ont également été enregistrées pour des vins de Hongrie. Etant donné les quantités en entrepôts, il n'a pas dû se traiter beaucoup de ces vins.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officieuse.*

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 17 novemb. Vins nouveaux	Cours du 24 novemb. Vins nouveaux
8°.....		Aramon et montagne 18 à 20 fr. le degré	Aramon 18 fr. le deg. Montagne 20 à 21 fr.
8 à 9°.....			
9 à 10°.....	11,00 à 12 fr. 50 le degré	Costières 21 fr. le deg. Blanc, bourret, picpoul clairettes, rosé 20 à 21 francs le degré	Blanc 20 à 21 fr. Rosé 20 fr.
11°.....			
11 à 12°.....			
Rosé, paillet, gris..			
Blanc Bourret.....			

Vins à distiller : 10 à 11 fr. le degré.

Alès. — Cours du 22 novembre. — Section des vins et spiritueux. — Vin rouge aramon, 17,50 à 19 fr. ; vin rouge coteaux, 19 à 20 fr.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 18 novemb. Vins nouveaux	Cours du 25 novemb. Vins nouveaux
8°.....	95 à 125 fr. l'hecto	Vins, enlèvement immédiat 17,50 à 18 logés 18 à 20 fr. le d. Rosé 19 à 20 fr. le d. Blanc de blanc 19 à 20 fr. le degré	Vins, enlèvement immédiat 17 à 17 fr 50 logés 18 à 20 fr. le d. Rosés 19 à 20 fr. Blanc de blanc 19 à 20 francs le degré
9°.....			
10°.....			
11°.....			
Rosé.....			
Blanc de blanc.....			

Cote de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique :

Vins : Rouge, rosé, blanc, 18 à 20 francs le degré, suivant les délais de retiraison.

La déclaration de récolte des quatre départements méridionaux, publiée le 23 courant, fait bien apparaître le déficit annoncé par les Associations viticoles. Il y a là pour le marché des vins une fermeté.

Alcools : Pas de ventes signalées, meilleure tendance du marché de Paris.

Sète. — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 12 novembre 1930.

Vins de pays, rouge ordinaire, le degré, 17,00 à 20 fr. ; supérieur, »»,»» à »» francs ; rosé, blanc, 19 à 20 fr.

Béziers. — *(Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 14 novemb. Vins nouveaux	Cours du 21 novemb. Vins nouveaux
8°	10,00 à 11 fr. 00		
9°	non logés	18 sous marc	18 à 19 sous marc
10°	11,00 à 12,00 logés	logé 19.00 à 20,00	logé pas de cote
11°		Rosé 19.00 à 20 fr.	Rosé 19,00 à 20 fr.
Vins rosés		Blanc 19,50 à 20 fr. 50	Blanc 19,00 à 20 fr. 50
Vins blancs			

Chambre d'Agriculture de Béziers. — Vins rouges, rosés et blancs 20 fr. le degré-hectolitre.

— On nous signale les affaires suivantes :

Vins rouges. — Près Portiragnes, 600 h., 9°2, 175 fr. ; près Villeveyrac, 1.500 hl., 9°5, 185 fr. ; près Saint-Paul. 1.000 hl., 9°, 165 fr. ; près Thézan, 1.200 hl., 9° 175 fr. ; près Béziers, 1.400 hl., 10°, 190 fr.

Vins blancs. — Près Vias, 1.000 hl., 11°2, 220 fr. ; près Vias hl., 11°8, 220 fr.

Pézenas. — **Cours des vins, semaine du 15 au 22 novembre 1930 :**

Vins rouges : 7 à 10°, de 17,00 à 18 fr. 00 le degré, enlèvement immédiat, de 19 à 20 fr. le degré, logés ; bourrets et picpouls 19 à 20 fr. ; clairette, »»» à »«» fr. ; rosés, 19,00 à 20 fr. le degré.

Olonzac. — **Vins rouges** : 18,00 à 20 fr. le deg,, avec appellation d'origine minervois.

Carcassonne. — **Semaine du 14 au 22 novembre 1930 :**

Selon qualité, conditions et délai de retiraison, 18 à 20 fr. le degré. L'hectolitre nu pris chez le récoltant tous frais en sus.

Narbonne. — Chambre départementale d'agriculture de l'Aude. — Commission des cours. — Vins rouges, de 19,50 à 20,50 le degré-hectolitre.

Observations. — Situation sans changement.

Chambre de Commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 14 au 20 novembre.

Vins du Narbonnais, de 17,50 à 20 fr. le degré.

Ces prix s'entendent l'hectolitre nu, prix chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, situation et conditions.

Alcools : sans affaires.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière :

Minervois, de 9 à 12°, de 18 fr. 00 à 20 fr. 00.

Corbières, de 10 à 13°, de 18 fr. 00 à 20 fr. 00 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 15 novemb. Vins nouveaux	Cours du 22 nov. Vins nouveaux
—	—	—	—
8°.....		8° 17,50	8° 17,50
9°.....	11,00 à 12 fr. 00	à	à
0°.....		10° 20 fr.	10° 20 fr.
11°.....	le degré	le degré	le degré
12 à 13°.....			
15°.....			

Perpignan. — Chambre d'Agriculture. — Vins rouges : de 18 à 20 francs le degré, suivant qualité et conditions de retiraison.

Alcools : pas d'affaires à signaler.

GIRONDE.— **Bordeaux**.— Les vins de 1930 commencent à se déguster d'une façon favorable, et nul doute qu'après le premier soutirage, ils ne donnent lieu à un courant d'affaires intéressant.

On cote les vins rouges ordinaires de 2.000 à 2.200 francs le tonneau nu et les vins blancs de 1.900 à 2.100 francs.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille**. — Marché du 19 novembre 1930. — Région, rouge 18,50 à 19,50; blanc, 19 à 20 fr. ; rosé, 19 à 20 l'hecto-degré.

VAUCLUSE. — **Avignon**. — Voici la moyenne des prix pratiqués dans notre région : vins rouges de bonne qualité courante, 18 à 20 francs ; vins blancs d'aramon, 19 à 20 francs ; blancs de blancs, 21 à 22 francs ; rosés ordinaires, 19 à 20 francs ; rosés supérieur et de coteaux, 22 à 25 francs. Le tout à l'hecto-degré, selon délais de retiraison.

Les vins pour la chaudière se paient de 10 fr. 75 à 11 fr. 25 le degré, suivant distances. En somme, le marché est sans animation, si les prix sont fermement tenus.

MAINE-ET-LOIRE. — **Le Perray**. — Les affaires traitées, qui sont très importantes, se sont payées de 23 à 25 francs le degré-hecto, selon qualité.

Les vins blancs iront de 9 à 13°, ces derniers seront extrêmement rares. La moyenne atteindra 11 à 11°5 sur les coteaux. Il n'y a pas encore de cours pour ces vins.

ALGÉRIE. — **Alger**. — Du 15 novembre 1930.

Vin rouge, 1er choix, suivant délai d'enlèvement, le degré, 17,00 à 17,50 ; 2e choix, le degré, 15,50 à 16,00 ; 3e choix, le degré, 13 50 à 14,50 ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 14,50 à 16,00 ; vin blanc, de raisins blancs, le degré, 16,00 à 17,00 ; vin de distillerie, le degré 12,00 à 12,25 propriété.

Oran. — Du 15 novembre 1930 :

Vin rouge : 14,00 à 15.00 non logé ; vin rouge, logé, le degré, 14 à 15 ; vin blanc de raisins blancs, le degré, 16 à 16,50 ; vin de distillerie, le degré 11 à 11,50. Nu à la propriété.

ALCOOLS

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 1.325 à ».»»» ; marc, 1.220 à ».»»« francs les 100 degrés.

CÉRÉALES

Paris — *Bourse de Commerce* — 25 novembre 1930.

	Courant	Décembre	4 de Janvier
	—	—	
Blé.....	164,50-163.50 P.	166-165,50 P.	168,50-168,75 P.
Seigle	....	....	....
Avoine noire	....	....	....
Avoine.....	71-71,25 P.	72-71,75 P.	75 P.

New-York, 26 novembre.

Blé roux d'hiver nouveau n° 2, disponible 93 1/8 89 fr. 61 les 100 kilos (93 1/8 88 fr. 66); dur d'hiver n°2, disponible 86 3/8 81 fr. 30 les 100 kilos (85 1/2 80 fr. 47; bigarré Durum n° 2, disponible 79 3/8 c. 74 fr. 45 les 100 kilos (78 1/2 c. 73 fr. 62).

Maïs. — Disponible pour l'exportation 92 1/8 (91 1/4).

Fret de grains pour le Royaume-Uni 18 à 27 (18 à 27) ; pour le Continent 6 1/2 à 7 (6 1/2 à 7).

Alger. 15 novembre 1930

Blé tendre colon, Tiaret, 80 kil., 176 à 177.

Blé tendre colon, Chéliff, 80 kil., 176 à 177.

Blé tendre marchand, Chéliff, 174 à 175.

Blé dur colon, 1er choix, 165 à 166.

Blé dur marchand, 149 à 151.

Orge, 63 à 64 fr.

Avoine, 61 à 62 fr

Féverolles, 91 à 92 fr.

Foin laitier, 48 à 52.

Foin administratif, 32 à 33.

Paille, 15 à 16.

TOURTEAUX

Marseille. — Tourteaux d'arachide Rufisque courant : novembre, 64 (61) ; décembre, 64 (61,50) ; janvier, 63 (60) ; février, 63 (60); mars, 63 (60) ; avril, 63 (60). Coromandel ordinaire: novembre, 62 (60); décembre 62 (59,50); janvier, 61 (58) ; février, 61 (59) ; mars, 61 (58) ; avril, 61 (58).

COURS DES ENGRAIS CHIMIQUES

Prix pratiqué jusqu'à nouvel ordre :

Sulfate d'ammoniaque sec, base 20, 40 o/o d'azote ammoniacal ; Aude, Gard, Hérault, Pyrénées-Orientales : francs : 113 (novembre), augmentation de 1 franc par mois, franco, gares grands réseaux par 10 tonnes.

Cianamique : Novembre, départ Lannezan, Marignac (poudre huilée 18 o/o : 100 francs ; en grains 20 o/o : 115 francs.

Nitrate de chaux : 15,50 : de francs : 107 (novembre) à 112 (mai juin), départ Sète ; 13 o/o (Hérault) de francs : 95 (novembre) à 100 (mai-juin) ; (Pyrénées-Orientales) : de francs : 95,5 (novembre) à 100,50 (mai-juin); (Aude et Gard) : de francs 96 (novembre) à 101 (mai-juin) ; franco, gare grands réseaux.

Ammonitre : 15,50 o/o d'azote, mi-nitrite, mi-ammoniaque, Aude, Hérault, Pyrénées-Orientales, francs : 113 (novembre), augmentation de 1 franc par mois.

Nitropotasse : 16,50 o/o d'azote mi-nitrite, mi-ammoniacal, 25 o/o de potasse, Aude, Hérault, Pyrénées-Orientales, francs : 147 (novembre), augmentation de 1 franc par mois, franco, gare des grands réseaux.

DIVERS

Sète. — Produits chimiques : sulfate potasse 48/52, 120 à 125 fr.; chlorure potassium 48/52, 90 à 95 fr. ; sylvinite riche 20/22, 27 à 30,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 295 à 305 fr ; sulfate cuivre neige. 295 à 305 fr. ; superphosphate minéral 14, 225 à 400 ; sulfate de fer, 30,00 à 35,00 ogé gare de Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 16 au samedi 22 novembre 1930

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1930		1929		1930	1929
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Angers						
Dimanche..	12.4	11.4	11.7	5.1	0.4	trac.
Lundi.....	11.6	9.0	12.4	1.9	0.2	0.1
Mardi.....	10.5	6.0	11 6	9.6	0.2	7.5
Mercredi...	9 3	2.4	6.8	5.0	»	7.1
Jeudi.....	11.2	1.6	7.0	0.2	«	«
Vendredi...	15.0	1.8	8.3	—0.5	«	»
Samedi.....	11.8	4.8	11.4	7.8	trac.	8.7
Total....					95.9	118.5
Angoulême						
Dimanche..	14.9	9.2	12.4	7.2	trac.	«
Lundi	13.3	10 9	11.5	1.2	trac.	»
Mardi.....	12.5	9.2	12.0	1.4	trac.	»
Mercredi....	10.0	1.0	9.4	5.0	»	»
Jeudi.....	15.6	—0.5	6.6	1.2	«	0.2
Vendredi...	16.8	—1.1	8.2	0.0	»	23 0
Samedi.....	9.1	0.6	10.9	—1.5	«	6.0
Total....					182.4	230.2
Clermont-Ferrand						
Dimanche..	16.0	6.0	9.4	5.9	»	trac.
Lundi.....	16.0	9.4	11.4	—0.2	»	«
Mardi.....	15.8	8.7	12.1	2.2	«	0.1
Mercredi....	8.8	0.0	10.3	3.5	«	4.8
Jeudi.....	9.1	—6.1	9.1	0.9	»	»
Vendredi...	16.2	—5.6	9.9	—5.0	»	»
Samedi.....	16.3	—2.6	11.5	—2.2	»	0.7
Total....					138.2	132.0
Bordeaux						
Dimanche...	17.1	8.7	13.2	7.9	«	3.2
Lundi.....	14.7	10.8	13.5	0.2	«	1.7
Mardi.....	13.2	10.1	13.6	9 4	«	8.3
Mercredi....	10.2	2.7	11.4	6.8	«	14.3
Jeudi.....	12.4	—1.5	8.0	2.5	»	15.0
Vendredi...	19.3	—2.0	10.4	1.2	«	9.8
Samedi.....	14.4	2.2	14.7	7.8	»	4.1
Total....					293.4	194.6
Toulouse						
Dimanche...	12.2	3.4	11.5	8 7	«	»
Lundi.....	12.5	9.4	11.6	4.6	trac.	6.0
Mardi.....	13.9	10.4	13.6	4.5	0.3	1.7
Mercredi...	9.9	0.8	9.4	4.8	»	9.0
Jeudi.....	13.0	—2.8	10.0	4.1	»	6.4
Vendredi...	15.6	—1.0	8.6	3.4	»	12.0
Samedi.....	12.3	2.8	13.6	4.4	»	2.4
Total....					115.0	
Perpignan						
Dimanche...	19.8	10.7	17.6	3.8	«	»
Lundi.....	17.7	7.2	13.2	8.8	«	»
Mardi.....	15.8	11.7	15.0	6.4	«	trac.
Mercredi....	15.8	8 8	15.3	5.3	»	»
Jeudi.....	14 1	0.8	15.3	6.8	»	0.1
Vendredi....	16 7	4.7	14.3	3.4	»	22.0
Samedi.....	18.2	6.4	17.6	3.8	«	1.5
Total.....					185.6	141.0

	TEMPERATURE				PLUIE	
	1930		1929		1930	1929
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
Dimanche..	11.3	7.2	8.0	—2.0	2.4	2.0
Lundi.....	12.6	9.9	9.8	0 2	1.0	8.3
Mardi.....	10.5	3.8	10.2	4.0	trac.	1.6
Mercredi...	10.0	1 0	5.6	1.4	»	8.2
Jeudi.....	8 0	—1.0	7.7	2.5	«	5.9
Vendredi...	10.1	—2.1	2.0	—3.4	«	«
Samedi.....	8 0	—0.5	10.1	—0.3	»	4.5
Total....					179.2	
Dijon						
Dimanche..	9.9	4.8	9.5	5.5	0.1	»
Lundi	10.8	8.5	11.2	1.9	trac.	0.3
Mardi.....	9.9	5.3	7.1	2.5	»	4.6
Mercredi....	8.0	1.3	6 0	0.9	«	0.3
Jeudi.....	8.6	1.6	7.9	1.5	«	0.2
Vendredi...	10.6	1.9	3.0	—1.7	»	«
Samedi.....	10.3	1.9	10 9	—1.5	«	0.4
Total....					201.0	130.2
Lyon						
Dimanche..	11.5	7.3	12 0	7.2	»	»
Lundi.....	12.4	9.2	10.0	4.0	trac.	»
Mardi.....	10.8	9.0	10.2	—0.8	trac.	3.7
Mercredi....	8.4	2.0	8.3	—0.7	»	4.5
Jeudi.....	6.2	—0.8	8.0	1.0	«	1.8
Vendredi...	8.1	—3.6	6.5	—2.6	»	»
Samedi.....	12.0	—3.8	9.4	—0.6	«	4.3
Total....					113.7	132.0
Marseille						
Dimanche...	8.0	2.7	15 4	10.1	«	»
Lundi.....	16.6	12.0	12.2	9 7	«	»
Mardi.....	16 0	10.8	14.2	—0.2	«	0.2
Mercredi....	12.2	6.4	13.1	2.8	»	7.6
Jeudi.....	14.3	—0 8	10.3	3.7	«	3.1
Vendredi...	16.0	—0.2	9.3	2.8	»	0.7
Samedi.....	14.7	1.4	13.6	1.3	«	»
Total....					60.1	82.6
Montpellier						
Dimanche...	19.3	7.5	14.3	6.0	»	«
Lundi.....	19.5	11.9	14.5	1.2	»	«
Mardi.....	20.1	7.9	12.9	—1.2	»	«
Mercredi...	15.5	5.5	15.5	2.3	0.2	trac.
Jeudi.....	19.0	8.9	17 5	7.9	0.2	trac.
Vendredi...	20.4	7.3	15.0	11.1	0.3	16.5
Samedi.....	15.5	8.9	17 0	13.1	»	0.4
Total....					74.6	167.1
Alger						
Dimanche...	10.2	16.5	17.5	9.9	«	37.2
Lundi.....	21.0	8.5	14.9	10.6	«	15.5
Mardi.....	20.8	8.9	17.0	4.3	«	0.5
Mercredi....	20.2	8.9	19.0	6.8	»	»
Jeudi.....	18.8	10.9	17.8	11.3	»	0.5
Vendredi....	17 8	6 5	19.5	11.7	0.3	»
Samedi.....	19 3	5.3	20.5	13.2	«	«
Total.....					22.3	106.8

Observations. — Automne. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.